

DESARROLLO DE UN APLICATIVO PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS.

Gilda Edith Hidalgo Hidalgo

Facultad de Obstetricia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

RESUMEN

El Presente trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar los efectos del desarrollo de aplicativos en la mejora de los niveles de aprendizaje de la síntesis de proteínas en los estudiantes del primer año de la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL - 2016. EL tipo de investigación es aplicada, cuyo nivel de investigación es experimental. El diseño es cuasi experimental. La población para el desarrollo del presente trabajo de investigación estuvo constituida por los 86 alumnos de la EAP de Obstetricia de la UNHEVAL matriculados en el primer año 2016. Para determinar la muestra de nuestra investigación, hemos empleado el muestreo no probabilístico sin normas o circunstancial, en razón de que son los investigadores quienes han elegido de manera voluntaria a 52 alumnos de la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL de Huánuco. Los resultados llegados en el presente estudio son: Del análisis se infiere que el promedio final del grupo experimental es de 15, lo que evidencia que el logro de los aprendizajes es satisfactorio; y con respecto al grupo control el promedio final es 09, lo que evidencia notorias dificultades para el desarrollo del aprendizaje previsto y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje. Las conclusiones llegadas en el presente estudio fueron: El desarrollo de un aplicativo demuestra su efectividad al mejorar significativamente la enseñanza-aprendizaje de la síntesis de proteínas en los estudiantes de la Facultad de Obstetricia con respecto a los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal.

Palabras clave: Proteínas, Estrategia de Enseñanza, Materiales Curriculares, Estilo de Aprendizaje.

DEVELOPMENT OF THE APPLICATIVE ONES IMPROVES SIGNIFICANTLY THE EDUCATION - LEARNING OF THE SYNTHESIS OF PROTEINS.

ABSTRACT

The present research work had as objective to evaluate the effects of the application development in the improvement of the levels of learning of the protein synthesis in the first year students of the Faculty of Obstetrics of the UNHEVAL - 2016. The type of investigation is Applied, whose level of research is experimental. The design is quasi experimental. The population for the development of the present research work consisted of the 86 students of the PAD of Obstetrics of the UNHEVAL enrolled in the first year 2016. To determine the sample of our investigation, we have used non-probabilistic sampling without norms or circumstantial, Because the researchers have chosen voluntarily 52 students of the Faculty of Obstetrics of the UNHEVAL de Huánuco. The results arrived at in the present study are: From the analysis it is inferred that the final average of the experimental group is 15, which shows that the achievement of the learning is satisfactory; And with respect to the control group the final average is 09, which shows marked difficulties for the development of the planned learning and needs more time of accompaniment and intervention of the teacher according to their rhythm and style of learning. The conclusions reached in the present study were: The development of an application demonstrates its effectiveness by significantly improving teaching-learning of protein synthesis in students of the Faculty of Obstetrics with respect to conceptual, procedural and attitudinal aspects.

Keywords: Proteins, Teaching Strategy, Curricular Materials, Learning Style.

Revisado: 24.11.16

Aceptado para publicación: 29.10.17

INTRODUCCIÓN

La interacción docente – estudiantes es un proceso de ida y vuelta entre ambos, en la cual tanto el docente como el alumno intervienen para organizar, hablar, pensar y aprender. Los estudiantes durante la interacción grupal desarrollan un sentido particular de lo que es la empresa de las ciencias naturales en el laboratorio. El trabajar con aplicativos implica que los miembros del grupo comparten una responsabilidad por el desarrollo de cada uno de sus integrantes. Al respecto Solís Lavado, Cesar (1999:49)¹, manifiesta: “El método interactivo es una moderna concepción del proceso enseñanza – aprendizaje porque es dinámico, es más participativo; sintetiza todas las experiencias técnicas afines y le procura fines y objetivos de humanización a la educación en un marco societal real. De igual manera Palomares Alvaríño, Luis (1997:06)², revela que: “El aprendizaje es un proceso en que se origina la conducta, por medio del cual se modifica dicha conducta debido a la experiencia. Según Rugarcía, A (1995:35)³, dice al respecto: “Los egresados de las instituciones educativas se están dando cuenta y manifiestan que no les dejó huella permanente. Se sienten débiles, sin capacidad para resolver problemas, para expresar lo que piensa, para relacionarse con los demás, para tomar decisiones, para captar la verdad y sienten además desconfianza personal. El reto más importante de las instituciones educativas contemporáneas es la renovación de sus conceptos educativos.

El objetivo del presente estudio fue evaluar los efectos del desarrollo de aplicativos en la mejora de los niveles de aprendizaje de la síntesis de proteínas en los estudiantes del primer año de la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL - 2016. La hipótesis planteada fue: El desarrollo de aplicativos mejora los niveles de aprendizaje de la síntesis de proteínas en los estudiantes del primer año de la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL - 2016. Las dificultades que se tuvo en realizar la presente investigación fueron la carencia de catálogos de revistas virtuales y el poco acceso a fuentes confiables. Los resultados de la posprueba

demuestran la efectividad de esta técnica con la mejora significativa de los niveles de aprendizaje de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio corresponde al nivel de investigación explicativa de tipo aplicada. El diseño utilizado es el cuasi-experimental con grupo de control no equivalente. Se consideran grupos no equivalentes dado que, aunque los grupos experimentales y de control fueron determinados de manera aleatoria, los sujetos de estos grupos no fueron asignados al azar, al trabajar con grupos de clase ya constituidos. Se trabajó con un grupo experimental sobre el que se utilizó un aplicativo para el aprendizaje de la síntesis de proteínas; y un grupo de control, en donde no se aplicó dicho método, que sirvió de contraste, con medida de prueba inicial y una prueba final en ambos grupos.

La población de la presente investigación estuvo constituida por 86 estudiantes de la Facultad de Ciencias de Obstetricia, matriculados en el primer año académico 2016. Para determinar la muestra, hemos empleado el muestreo no probabilístico, constituido por 52 alumnos; 28 para el grupo experimental y 24 para el grupo control, ambos grupos tuvieron similares características y se desarrollaron en las mismas condiciones. Los instrumentos y técnicas que nos permitieron evaluar el aprendizaje de los estudiantes fueron las pruebas objetivas de selección múltiple, con una estructura de 20 ítems y cuatro alternativas para los contenidos conceptual y procedimental, 10 ítems para el contenido actitudinal. Dichos instrumentos se elaboraron en función a las variables, dimensiones e indicadores de la matriz de consistencia. Se utilizó la técnica evaluación educativa, tanto al grupo experimental como al de control, antes y después de utilizar el aplicativo para la enseñanza-aprendizaje de la síntesis de proteínas, con la finalidad de recoger datos relacionados sobre los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

RESULTADOS

A continuación presentamos los resultados sistematizados en un cuadro estadístico, los

mismos que facilitaron el análisis y la interpretación correspondiente.

Cuadro N° 01 Análisis descriptivo de los estadígrafos en los grupos experimental y control según notas de la preprueba y pos prueba Huánuco - 2016

Estadígrafos	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Preprueba	Posprueba	Preprueba	Posprueba
Media	8	9	8	15
Mediana	8	9	8	16
Moda	8	10	9	17
Desviación estándar	1.7	1.8	1.9	3.4
Varianza	2.8	3.3	3.5	11.3
Mínimo	5	4	4	5
Máximo	11	12	11	19
Muestra (n)	24	24	28	28

Fuente : Resultados de la pre y posprueba.

En el cuadro N° 01 se observa las medidas estadísticas de los datos obtenidos mediante la aplicación de la prueba a la muestra en dos momentos; preprueba al inicio del experimento y posprueba al final del mismo. Como se puede apreciar en los valores de los estadígrafos, se observan diferencias sustanciales entre el grupo experimental y el grupo de control, lo que evidencian que ambos grupos se encontraban en situaciones similares al inicio de la investigación, en lo referido a los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal.

Las medidas de tendencia central (Media, Mediana y Moda) en el grupo experimental indican diferencias significativas entre el inicio del experimento y la finalización del mismo; hubo un desplazamiento de los puntajes obtenidos por los estudiantes, desde la izquierda hacia la derecha, ubicándose al final en puntajes más altos. Mientras tanto, en el grupo de control este fenómeno no se observa; es decir, como no hubo tratamiento no hay respuesta alguna; o podría decirse que no son significativas estadísticamente.

Las medidas de dispersión (desviación estándar), indican el grado de cohesión de los datos en relación a las medidas de tendencia central. En el grupo experimental se observa un aumento significativo en la desviación estándar, el mismo que nos indica que la enseñanza-aprendizaje de la síntesis de proteínas en los estudiantes de obstetricia con el uso de aplicativos produce resultados favorables a nuestro propósito.

El comportamiento de las mismas medidas para el grupo de control es impredecible; indicándonos que cuando no se presentan o aplican propuestas específicas, no se debe esperar ningún resultado favorable. Estos valores de la desviación estándar nos permiten afirmar que las notas del grupo experimental son ligeramente más heterogéneas que las notas del grupo control.

DISCUSIÓN

Los resultados presentados y analizados a través de la estadística descriptiva e inferencial tienden a evidenciar estadísticos y parámetros altos para el grupo experimental con respecto al grupo control; este fenómeno se puede observar en todas las variables de investigación analizados, de esta manera se demuestra y verifica en todos sus extremos los objetivos e hipótesis formulados en la investigación. Estos resultados se evidencian en el cuadro N° 01 en las que se muestra la superioridad del grupo experimental en relación al grupo de control, con respecto a la utilización de un aplicativo para la enseñanza-aprendizaje de la síntesis de proteínas en los diferentes niveles. Al respecto PIAGET, Jean (1994:45)⁴ manifiesta: “El mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras pre existentes en la mente de las personas, que se modifican y se reorganizan según un mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actitud del alumno. Asimismo; notamos que los resultados de la pre y posprueba con respecto a la utilización de un aplicativo para la enseñanza-aprendizaje de la síntesis de proteínas, se muestran diferencias significativas. Estos resultados se presentan en el grupo experimental con tendencias altas en la posprueba, en cuanto se refiere a los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal. Situación que se sustenta en la propuesta de Gutiérrez, Víctor (1995:34)⁵ cuando afirma que: “Todo grupo tiende a mejorar a sus integrantes, a brindarles la posibilidad de desarrollar capacidades o potencialidades y de superar problemas personales por el hecho de compartir una situación con otras

cuando las condiciones del grupo se presentan positivas. Además, VIGOTSKY, L (1981:65)6 plantea: “La doble formación del aprendizaje, al entender que toda función cognitiva aparece primero en el plano intrapersonal. Es decir, se aprende en interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando nuevas competencias a la estructura cognitiva.

AGRADECIMIENTOS

Mi sincero agradecimiento a los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, por su apoyo desinteresado en la realización del presente trabajo. A la Dra. Narda Martínez Torres, Dr. Andrés A. Cámara Acero y al Ing. Cesar Rosas Echevarría, por su acertado asesoramiento en la materialización del presente trabajo de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solis Lavado, César (1999). Fundamentos y Métodos Activos para el Aprendizaje de la Matemática. Huancayo: CKEF Ediciones.
2. Palomares Alvariño, Luis (1997). Hacia una Enseñanza Moderna de la Matemática. Lima.
3. Rugarcía, A. (1995). El Culto al Conocimiento y a la Crisis de la Educación. México: Extensiones, Volumen 1 y 2.
4. Piaget, Jean. (1972). Psicología y Pedagogía. Barcelona: Tercera Edición.
5. Gutierrez, Victor. (1995). El Liderazgo en los Grupos de Trabajo. México: Primera Edición.
6. Vygotsky, L.(1981). La Génesis de las Funciones Mentales Superiores. Barcelona.

Correo electrónico:

gehhunheval@hotmail.com